Aus der Klinik für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten der Schlesischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Breslau.
(Direktor: Professor Dr. Hinsberg.)

Eigne Untersuchungen über die „schwarze Haarzunge“,

zugleich ein kritisches Referat der bisher erschienenen Literatur.

Auszug
aus einer Schrift zur Erlangung der Würde eines Doktors der Zahnheilkunde bei der Medizinischen Fakultät der Schlesischen Friedrich Wilhelms-Universität zu Breslau

vorgelegt von

Paul Herden,
Zahnarzt, Hermsdorf., Bz. Breslau.

Breslau 1923.
Druck der Breslauer Genossenschafts-Buchdruckerei, E. G. m. b. H.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der
Schlesischen Friedrich Wilhelms-Universität zu Breslau.
I. Berichterstatter: Prof. Dr. Klestadt.
II. „ Prof. Dr. Hinsberg.

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

Bei der Bearbeitung des vorliegenden Themas ging meine Absicht darauf hinaus, das Wesentliche von dem für das Studium der „schwarzen Haarzunge" wenig Geeigneten zu scheiden und in eigenen, zunächst von dem Literaturstudium unabhängigen Untersuchungen zu prüfen, welche Erkenntnisse als geeignete Grundlagen für die Auffassung der Lingua villosa nigra zu erachten sind.

Was die klinischen Erscheinungen anbetrifft, so war das Bild des von mir beobachteten Falles — es handelte sich um einen Patienten von 21 Jahren mit Tbc. laryngis — das typische: Der vor den Papillae vallatae gelegene, etwas erhabene, schwarze Fleck von der Größe eines Zweimarkstückes bestand aus den $^1/_4$—$^1/_2$ cm langen haarförmig verlängerten Papillae filiformes. Ränder und Spitze der Zunge waren frei und in der Umgebung des schwarzen Fleckes weißlich belegt. Durch Abschaben ließ sich nur wenig der fädigen Masse gewinnen; daher wurden die Proben mit der Schere entnommen. Bereits nach 3 Tagen waren die Epithelanhänge an diesen Stellen wieder so weit ergänzt, daß die Stellen der ersten Entnahme nicht mehr festzustellen waren. Subjektiv verlief die Erscheinung durchaus symptomlos; das geklagte Gefühl von Verschleimung im Munde blieb auch nach völliger Abheilung der Lingua villosa nigra ungemindert bestehen und muß daher wohl mit der Kehlkopfaffektion des Patienten in Verbindung gebracht werden. Überhaupt läßt die Menge und Verschiedenheit der in der Literatur aufgeführten Symptome nach dieser Beobachtung erkennen, daß diese „Symptome" sicher alles Beschwerden sind, die dem „Grundleiden" entsprechen oder notorisch neurastenischer Natur sind.

In der Ätiologie, die ein strittiges Gebiet war und ist, kann eine gewisse Parallele zwischen der Zungenerkrankung selbst und dem „Grundleiden" nicht abgestritten werden. Nur bei 7 Fällen habe ich eine ausdrückliche Angabe, daß die Patienten ganz gesund waren, gefunden.

Wieder und immer wieder wird der Gebrauch von Wasserstoffsuperoxyd als Mundwasser als ursächliches Moment hervorgehoben. Auch in meinem Falle und in zwei kursorisch von mir verfolgten Fällen ist mit dem Gebrauch von Wasserstoffsuperoxyd die Affektion aufgetreten und mit dem Aussetzen dieses Medikamentes verschwunden. In den beiden zuletzt genannten Fällen brachte nach völliger Genesung vom „Grundleiden" — in diesen Fällen merkurielle Stomatitiden — der Gebrauch von Wasserstoffsuperoxyd in derselben Intensität keine Veränderung der Zungenoberfläche zustande. Bei mir selbst, meinen Eltern und meiner Schwester habe ich nach 8-tägigen Spülungen ebenfalls keine Veränderung der Zunge beobachten können.

All dies bringt mich zu der Überzeugung, daß das Auftreten der Lingua villosa nigra an eine Herabsetzung der vitalen Energie des Gesamtorganismus gebunden ist; es genügen dann schon geringe Reize, wie sie in der Einwirkung von Wasserstoffsuperoxyd gegeben sind, um die Erscheinung der schwarzen Haarzunge auszulösen.

Das pathologisch-anatomische Bild ist im allgemeinen in der Literatur übereinstimmend geschildert worden. Was meine Untersuchungen an frischen Präparaten anbetrifft, so zeigte es sich, daß die aus einem hellen Wurzelteil, der allmählich nach der Spitze zu in eine braune Farbe überging, bestehenden, an der Spitze sich vielfach spaltenden und auch stellenweise

an den Rändern etwas auffasernden fädigen Elemente aus tannenzapfenartig sich gegenseitig deckenden, verhornten Epithelzellen bestanden. Die weißen Papillen vom Rande des schwarzen Fleckes hatten dieselbe Struktur; der einzige Unterschied lag in der Verfärbung. Eine Unmasse von Bakterien, die sich zwischen den „Haaren" befanden, machte jede Beobachtung in den Zellen unmöglich.

Besonders auffallend war die starke Resistenz gegen äußere Einflüsse, die sich bei der Untersuchung der Proben zeigte: Zupfpräparate in 5% Essigsäure und 3% Kalilauge gelangen äußerst schlecht, da die elastischen Papillenwucherungen vielfach unter den' Präpariernadeln wegsprangen. Farbe und Struktur fand ich in diesen Präparaten, auch nachdem sie 3 Tage in der feuchten Kammer gelegen hatten, unverändert. Kochen in 3% Kalilauge ergab nur eine ganz geringe Aufhellung und Auflockerung. Alkohol zeigte selbst beim Erhitzen über der Flamme keine Einwirkung; ebensowenig Äther, Eisessig, 15% Kalilauge, 30% Schwefelsäure und 25% Salzsäure. 40% Kalilauge brachte zwar keine Aufhellung der Farbe, wohl aber eine leichtere Trennbarkeit der Fäden zustande; Kochen in 40% Kalilauge ergab völlige Auflösung in einzelne Zellen und Zellenkomplexe, wobei aber die Farbe nur wenig abgeschwächt erschien. Wasserstoffsuperoxyd ließ in 48stündiger Einwirkung Farbe und Struktur der Papille völlig unberührt.

In den Schnittpräparaten, die in Formalin gehärtet, in Paraffin eingebettet und mit Karmin, Eisenhaematoxylin — v. Gieson, Haemalaun-Eosin und nach der Weigertschen Bakterienfärbung gefärbt sind, fällt zunächst die palmwedelartige Anordnung der Hornlamellen um eine zentrale, kräftige Rippe auf, die nach oben zu spitz ausläuft. An manchen Stellen sind die weiter peripher abgespreizten Lamellen in breiter Ausdehnung im Zusammenhang. Die einzelnen Partien unterscheiden sich färberisch. Bei Karminfärbung erscheinen die Achsenrippen, die Lamellen, gelblich und die dazwischen eingelagerte Substanz rot; bei Eisenhaematoxylin — v. Gieson sind Zentralrippe und Lamelle gelb gefärbt und die Zwischensubstanz stahlblau und erscheint zum größten Teil sehr körnig. Mit Haemalaun-Eosin sind die Rippen eosinrot und die Zwischensubstanz violett.

Ungefärbt sind wie in frischen Präparaten die Lamellen um so mehr gelbbraun, je peripherer sie liegen, von Dichtigkeitsunterschieden abgesehen. Hie und da sind stark lichtbrechende Körperchen eingelagert.

Unter Immersion zeigt es sich, daß die Zwischensubstanz aus einem Schlamm größtenteils grampositiven Bakterien besteht, der allerdings auch amorphe Massen und rundliche größere Körper enthält, die einige Pilzconidien ähnlich sehen. Jedenfalls ist alles, was an Bakterien zu sehen ist, nur aufgelagert.

Mitunter sind schwach gefärbte, rundliche oder plattgedrückte Kerne und Kernschatten am meisten und besten nach dem Papillengrundstock zu, aber auch in größeren abgespaltenen Lamellen zu finden. Gerade an Stellen, wo dies der Fall ist, treten am ungefärbten Präparat die Verhornungserscheinungen besonders deutlich hervor. In den Rispen geben sich die Verhornungserscheinungen in Aufrollungen und zwiebelschalenartigen Bildungen mitunter sehr deutlich zu erkennen.

Bezüglich der Pathogenese der Lingua villosa nigra, die bis heute noch nicht geklärt ist, haben sich im Laufe der Zeiten vielerlei Ansichten geltend gemacht. Wallerand teilt diese in 4 Klassen ein:

1. Es handelt sich um epitheliale Pigmenteinlagerung.
2. Die schwarze Haarzunge kommt durch Verfärbung durch Nahrungsmittel, Medikamente usw. zustande.
3. Die Parasitentheorie und
4. Die Theorie trophique.

Die pigmentäre Theorie, die vielfach nur auf Vermutung der Autoren basiert (Salter) oder durch Täuscnungeu, z. B. Lichtbrechungserscheinungen (Eulenberg) entstanden ist, hat lediglich noch geschichtliches Interesse. Nach der Verfeinerung der mikroskopischen Technik sind Pigmentkörner oder -Schollen nicht mehr beobachtet worden.

Die Theorie der chemischen Verfärbung muß schon fallen, wenn man ihr die bei Brustsäuglingen (Gaudobin, Cohn) beobachteten Fälle entgegenstellt. Allerdings ist eine Modifizierung der Farbe wohl möglich. Mir selbst gelang es durch Pinselungen mit Tinkt. Ratanh. et Gall. aa eine braunrote, zuletzt schwarze Verfärbung meiner gesunden, in keiner Weise veränderten Zunge zu erzielen. Da von einer Papillenwucherung weder vor noch nach den Pinselungen die Rede sein kann, handelt es sich hier tatsächlich nur um eine Verfärbung, die aber unter dem Mikroskop sich als viel mehr ins Rot hinüberspielend zeigte, als bei der echten schwarzen Haarzunge.

Die parasitäre Theorie hat eigentlich die meisten Anhänger gefunden. Allein schon der Umstand, daß so viele Arten von Mikroorganismen gefunden und für die Entstehung der Erkrankung verantwortlich gemacht worden sind, läßt die Parasitentheorie sehr fraglich erscheinen; dazu kommt noch, daß Tierversuche in allen Fällen negativ ausgefallen sind. Nach meinen Beobachtungen ist die Pigmentierung sicher nicht an den Bakterienleib gebunden; auch kann es sich nicht um Abscheidungen von Pilzmassen handeln, da die Färbung diffus in den Lamellen bezw. Zellen und Hornschüppchen verteilt ist.

Die „Theorie trophique" reiht die Affektion unter die Hyperkeratosen ein nach der Feststellung Unnes: „Je älter, trockner und fester die Hornschicht, desto dunklere Hornfarbe zeigen die Zellen."

Im Jahre 1917 endlich gelang es Moritz Oppenheim, bei 17 Luetikern, die mit Quecksilber behandelt wurden, durch Pinselungen der Zungenoberfläche mit Tinkt. Ratanh. et. Gall. aa die Affektion artifiziell zu erzeugen. Bei mir selbst und bei meiner Mutter habe ich nach Vorschrift Oppenheims drei Tage lang Pinselungen der Zunge mit dieser Arznei durchgeführt, ohne jedoch eine Papillenwucherung zu erzielen. Die dabei entstandene Verfärbung der Papille war, wie schon gesagt, eine mehr ins Rot übergehende. Präparate meiner so gefärbten Zungenpapillen zeigten dieselbe tannenzapfenartige Anordnung der sich gegenseitig deckenden Epithelzellen, doch waren die Papillenanhänge bedeutend kürzer als bei der echten Lingua villosa nigra. Verhornungserscheinungen fehlten vollkommen. Ebenso waren keine Mikroorganismen vorhanden. Schon in frischen Präparaten waren reichlich Zellkerne festzustellen, die sich sogar bis in die Spitzen der Papillen verfolgen ließen. Die der schwarzen Haarzunge charakteristischen lichtbrechenden Körperchen fehlten hier ganz. Doch war die Farbe in den Zellen genau so festhaftend, wie bei der echten Lingua villosa nigra; selbst 60% Kalilauge konnte die Papillen nicht bleichen.

Wenn auch die Forschung nach der Pathogenese der schwarzen Haarzunge, die meines Erachtens nach zunächst in die Bahnen des Versuches an Mensch und Tier geleitet werden muß, um histogenetisch wirksame Reize oder Reizgruppen aus dem Konvolut der Begleiterscheinungen, als die wir die Bakterien usw. im Zungenschleim ansehen müssen, aufzufinden und auf ihre kausale Beziehung zum Krankheitsprozeß selbst zu prüfen, noch lange nicht abgeschlossen ist, so habe ich doch aus der Literatur und meinen Untersuchungen soviel erschließen können, daß

1. das histologische Bild der Lingua villosa nigra ganz einer Affektion der oberen Epithelschichten der Mundschleimhaut entspricht, daß es ein örtlicher hyperkeratotischer Prozeß ist;
2. für die Entwicklung dieses Prozesses eine Anzahl von Reizen (ähnlich wie bei den echten Neubildungen des Epithels) angeschuldigt werden können;
3. diese Reize ihre örtliche Wirkung nur entfalten, wenn der Gesamtkörper in seiner Abwehrkraft irgendwie gebunden ist; (dabei hängt die Frage nach der Entstehung der schwarzgefärbten Zungenteile bei Rauchern noch in der Schwebe);
4. kein Schein eines Beweises dafür geführt ist, daß organische Erreger die charakteristische histoblastische Wirkung auf das Papillenepithel ausüben.